



ИНТЕРАКЦИИ НА КАНАБИДИОЛ И ТЕТРАГИДРОКАНАБИНОЛ СО ЛЕКОВИ КОИ ДЕЛУВААТ НА ЦЕНТРАЛНИОТ НЕРВЕН СИСТЕМ



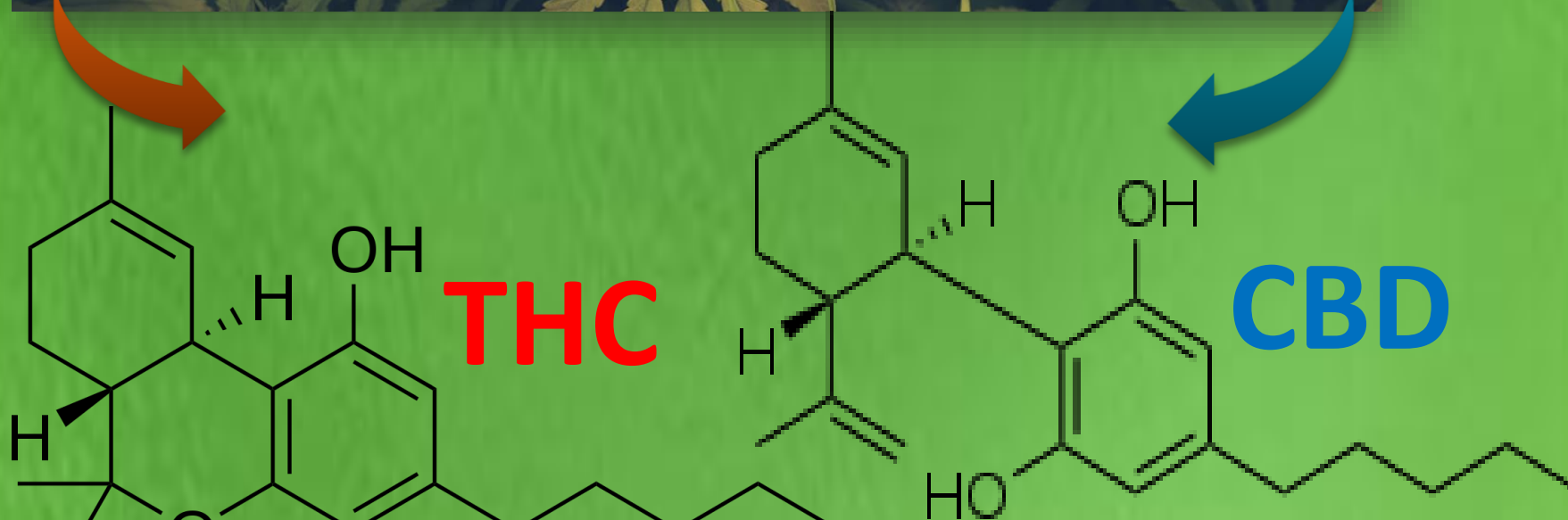
Михаил Александров *^{1,3}
Лилјана Колева-Гудева²
Викторија Максимова¹
*aleksandrovmihail32@gmail.com

¹Факултет за медицински науки, Универзитет "Гоце Делчев", ул. Крсте Мисирков бр. 10-А, 2000 Штип, Република Северна Македонија
²Земјоделски факултет, Универзитет "Гоце Делчев", ул. Крсте Мисирков бр. 10-А, 2000 Штип, Република Северна Македонија
³ДПТУ "АГРОЦЕНТАР ДОО", ул. Штипски пат бб, 2300 Кочани, Република Северна Македонија

ВОВЕД

Канабисот, *Cannabis* spp. (култивиран коноп за медицинска употреба) е едно од најшироко истражуваните медицински растенија во последните неколку децении. Постојат различни вариетети на канабис, но видовите кои се користат за медицински цели најчесто се именуваат како: *Cannabis sativa* L., *Cannabis indica* L., и *Cannabis ruderalis* L. Овие растенија содржат повеќе од 420 различни хемиски соединенија, вклучувајќи ги фитоканабиноидите кои се околу 60 на број [1].

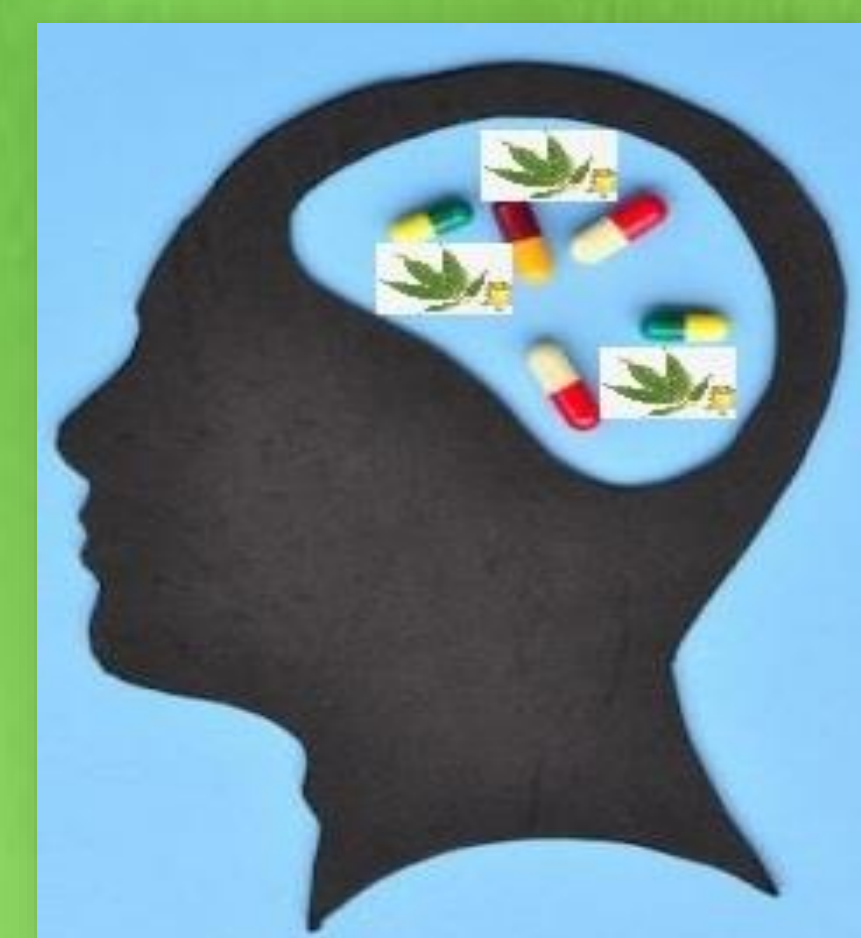
Канабидиолот (CBD) е еден од активните фитоканабиноиди идентификуван во канабисот. Како главна компонента во растението, CBD учествува со 40% во екстрактот на самото растение, како не-психотропен канабиноид. Фармакологијата на повеќето канабиноиди е во голема мера непозната, но потентна психоактивна компонента во канабисот е **Δ9-тетрахидроканабинол (THC)**, кој е главен психотропен агенс, изолиран или синтетизиран, а се користи во медицински цели [2].



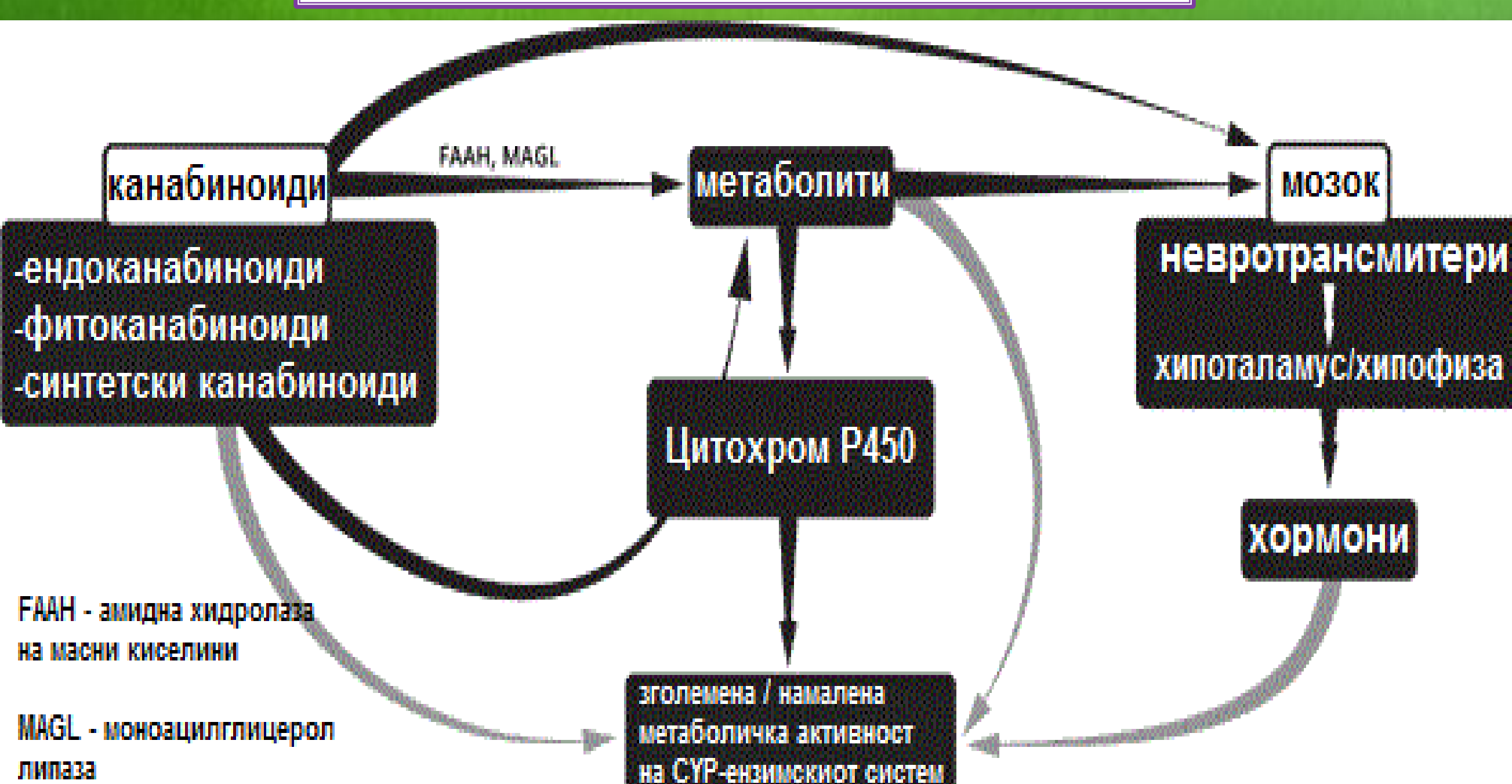
Слика 1. Изглед на растението *Cannabis sativa* L. и приказ на хемиските структури на THC и CBD

ЦЕЛ

Да се истражат и проучат интеракциите на канабидиолот и тетрахиноканабинолот со лековите кои делуваат на централен нервен систем.



РЕЗУЛТАТИ



Во метаболизмот на THC и CBD се вклучени хепаталните ензими, и тоа пред сè цитохром P-450 изоензимите, главно CYP2C и CYP3A4 изоформите [6].

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Евалуација на клинички истражувања правени *in vitro* и *in vivo*, базирани на хумана популација, а документирани во базите на податоци PubMed® и MEDLINE®, во последните 5 години.



THC и CBD ги инхибираат CYP1A1, CYP1A2 и CYP1B1 ензимите. CBD е моќен инхибитор и на CYP2C1P и CYP2D6 ензимите [3].

THC и CBD можат да пројават одредени фармакодинамски интеракции, вклучувајќи синергизам со лекови кои делуваат на ЦНС, на пример, зголемена седација со депресанти врз ЦНС (бензодиазепини, опиоиди и фенобарбитал) [4].



Слика 2. Шематски приказ за настанување на интеракциите на канабиноидите со лекови кои делуваат на ЦНС

Како индуктор на CYP1A2 ензимот, THC може да ги намали серумските концентрации на клозапин, дулоксетин, напроксен, циклобензаприн, оланзапин, халоперидол и хлорпромазин.

Бидејќи една четвртина од лековите се метаболизираат преку CYP3A4 ензимот, CBD може да ги зголеми серумските концентрации на бензодиазепините и халоперидолот.

CYP2D6 ензимот метаболизира многу антидепресиви, па така, CBD ги зголемува серумските концентрации на SSIRs, трицикличните антидепресиви, антипсихотиците и опиоидите [5].

ЗАКЛУЧОК

Овие сериозни интеракции налагаат дека препаратите од канабис треба да бидат ординирани и дозирани со голема претпазливост, притоа земајќи ги во предвид сите дополнителни лекови кои истовремено ги прима пациентот.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Bouquie, R., et al. (2018). *Cannabis and anticancer drugs: societal usage and expected pharmacological interactions – a review*. Fundament&ClinPharm, 2018, pp. 1–23.
- [2] Lekwauwa, U.N. (2014). *Cannabis: Pharmacology, Psychoactive Agents and Drug Interactions*. North Carolina Psychiatric Association, pp. 1–4.
- [3] Devitt-Lee, A. (2017). *Pot Is Hot—What You Need to Know, Cannabinoid–Pharmaceutical Interactions*. Sonoma Medicine, 2017, pp. 33–48.
- [4] *Cannabis-based medicinal products—potential drug interactions*. (2018). UK Medicines Information pharmacists for NHS healthcare professionals. November, 2018.
- [5] Alsherbiny, M.A. and Guang, Ch. (2019). *Medicinal Cannabis—Potential Drug Interactions*. Medicines, 2019, 6, 3: 1–12.
- [6] Zendulka, O., et al. (2016). *Cannabinoids and Cytochrome P450 Interactions*. CurrDrugMetab, 2016, vol.17, issue 3, pp. 206–226.

9 – 10
МАЈ
2019

ВТОР КОНГРЕС НА
СТУДЕНТИ ПО ОПШТА
МЕДИЦИНА, 2019

Мултимедијален
Центар при
УГД – Штип